

Nº 1958

Expediente núm. 243776

243776



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 20 años, en España

a favor de

D. Angel Hernández López -----, de nacionalidad

española ----- domiciliado en Barcelona-----

calle de Parigola, ----- núm. 20

por:

PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERO ARTIFICIAL POROSO Y

PERMEABLE POR EL AIRE" -----

Nº 9357

Agente Sr. -----



243776
243776

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don ANGEL HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Farigola, 20, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE CUERO ARTIFICIAL POROSO Y PERMEABLE POR EL AIRE".

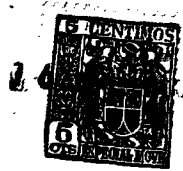
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que el cuero artificial de tipo corriente adolece del inconveniente de una insuficiente permeabilidad para el aire, frente al cuero natural. Debido a esta actividad respiratoria poco satisfactoria, el cuero artificial

5. no puede emplearse completamente para la indumentaria humana como sustitutivo del cuero natural; además, el cuero natural, al emplearse como fundas de tapizado, posee sobre el cuero artificial la ventaja de absorber el sudor, por lo que no se presentan inconvenientes por sudor y humedad del

10. asiento y del respaldo, ni siquiera después de estar senta-



243776

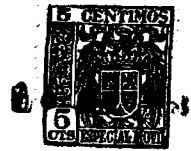
do mucho tiempo.

Por estos motivos, desde hace mucho tiempo se ha intentado fabricar un cuero artificial que también en este aspecto ofrezca las mismas ventajas que el cuero natural.

5. Para resolver este problema se han conocido ya varios procedimientos según los cuales puede fabricarse cuero artificial perforado, que resulta poroso y permeable por el aire. Bien es verdad que de esta manera se ha conseguido la permeabilidad deseada para el aire y el vapor de agua, pero este cuero artificial perforado adolece del inconveniente de que, debido a los poros excesivamente grandes, es permeable por el agua.

15. Además, por un sinnúmero de perforaciones producidas por alta frecuencia, se ha fabricado cueros artificiales de poros finos y, al mismo tiempo permeables por el aire e impermeables al agua. Prescindiendo totalmente de que esta manera resulta difícil producir un material uniforme, este procedimiento requiere un gasto económico relativamente elevado. Además, se ha intentado conseguir la porosidad empleando telas de superficie cardada, que luego se recubren. Las fibras que atraviesan la capa producen una porosidad, obteniéndose al mismo tiempo una suficiente impermeabilidad al agua, pero este procedimiento conduce a productos de superficie menos vistosa.

25. También se ha propuesto que se fabriquen cueros artificiales porosos empleando masas de materias sintéticas mezcladas con fermentos y agentes de hinchamiento. El efecto conseguido por este procedimiento es satisfactorio



243776

en muchos casos, tanto en lo que se refiere a la permeabilidad para el aire y el vapor de agua como por lo que respecta a la impermeabilidad al agua. Sin embargo, no resulta posible granear posteriormente un material producido de esta forma, debido a que las temperaturas y cargas de compresión necesarias para la estampación hacen que los poros se cierren en sumo grado, por no decir por completo.

5.

Como se sabe, el cuero artificial, para dar el aspecto característico a su superficie, se somete a una operación bajo la influencia de presión y calor, mediante cuya operación adquiere un aspecto de cuero natural. Bajo estas influencias se presentan dislocaciones de material en la estructura porosa antes formada, con lo que los huecos o poros quedan comprimidos y soldados.

10.

15.

Finalmente, es sabido que pueden aplicarse a la capa superior de un recubrimiento de barniz todavía húmedo substancias fácilmente volátiles o solubles en forma de harina o polvo, y que éstas, después del secado, puedan evaporarse por el calor o eliminarse. Esta medida tiene por objeto dar una superficie mate a la capa de barniz.

20.

En cambio, la presente invención tiene por objeto desarrollar un procedimiento con el cual puede fabricarse cuero artificial poroso y estampable. Este cometido ha sido solucionado de la forma siguiente: Según la invención, para la fabricación de cuero artificial poroso de cloruro de polivinilo, la masa que ha de elaborarse se mezcla con substancias difícilmente volátiles e insolubles en combinación con un fermento.

25.



243776

Ya es conocido el empleo de sustancias de difícil volatilización, como la glicerina y otras sustancias aceitosas. Sin embargo, en estos casos se trata principalmente de adiciones de cargas aceitosas para conseguir un producto blando y flexible. Estas adiciones conocidas, que representan hasta un 50%, se combinan mecánicamente por el formador de la película, que en la mayoría de los casos se compone de una dispersión acuosa de compuestos adecuados de polivinilo, de modo que estas adiciones puedan eliminarse por exudación o por migración.

A diferencia de esto, para alcanzar el objetivo de esta invención, es necesario el empleo de aceites, que no presentan ninguna afinidad con el cloruro de polivinilo y que en la gelificación se eliminan por exudación. Esto contribuye a que, en la comprensión de los poros, es decir, durante la estampación, se impida la soldadura o aglutinación entre las paredes de los poros. En otros términos, el procedimiento conocido, por la exudación de los agentes separadores añadidos, quede una delgada película separadora en la gelificación en las paredes de los poros y canales.

Como, según se sabe, las materias sintéticas, sobre todo el cloruro de polivinilo plastificado, cuya forma de partida ha sido modificada posteriormente por estampación, alargamiento u otras formas de deformación muestran la tendencia a recuperar, por un nuevo calentamiento, su forma inicial (contracción), resulta posible, según la presente invención, conseguir una regulación exacta del grado de permeabilidad para el aire en la forma siguiente. El cuero ar-



243776

tificial, que según esta invención está provisto de una capa separadora en los poros, se somete primero a una fuerte estampación, sin tener en cuenta el grado de permeabilidad para el aire y en la forma acostumbrada, de modo que el material presente una estructura uniforme.

5. El material así estampado y almacenado puede en cada momento, por medio de un nuevo calentamiento, dotarse, del grado óptimo de permeabilidad para el aire correspondiente a la aplicación a que se destine en cada caso. El grado de permeabilidad para el aire se determina entonces por la temperatura y el tiempo de acción de ésta. De esta forma resulta posible obtener valores de experiencia que hacen posible una regulación exacta del grado de permeabilidad para el aire.

10. Los ejemplos reseñados a continuación dan una idea de las posibilidades de realización del procedimiento:

EJEMPLO I:- A una tela empleada normalmente para la fabricación de cuero artificial, por ejemplo, tela de lana celulésica 16/16, 20/20, se aplica de manera conocida una pasta de cloruro de polivinilo de la composición siguiente: 60 partes de cloruro de polivinilo, 40 partes de ftalato de dioctilo, 10 partes de amoníaco acuoso al 25%, 4 partes de glicerina.

15. Después de la aplicación, la capa se afianza de manera conocida por gelificación. Por la evaporación del agua y del amoníaco, se producen en el recubrimiento poros, cuyas paredes llevan un delgado revestimiento de glicerina. En la subsiguiente operación de estampación, en la que el

20.

25.



243776

5. material recubierto se calienta y se somete a compresión, se conservan sumamente intactos los poros, si están debidamente reguladas la temperatura y presión, ya que las capas de glicerina que rocían las paredes de los poros impiden su conglutinación.

10. EJEMPLO II:- Se procede como indica el ejemplo I, pero, por razones especiales, por ejemplo para ocultar una superficie áspera y poco limpia todo lo posible mediante la estampación, se eligen elevadas temperaturas de estampación y altas presiones. Bajo la influencia de estos factores se presenta una obturación mecánica de los poros. En el calentamiento posterior de este material, por ejemplo, hasta 75°, es decir, hasta una temperatura a la cual, según demuestra la experiencia, no se alteran ni la estampación propiamente dicha ni el brillo de la superficie, vuelven a abrirse los

15. poros. Existe la posibilidad, regulando el tiempo de acción de la temperatura, de abrir solamente una parte o también todos los poros nuevamente.

20. EJEMPLO III:- Los cueros artificiales fabricados con la intervención de agentes de hinchamiento y fermentos presentan con caracter puramente general, una permeabilidad sorprendentemente elevada para el aire. La porosidad depende de la formación de finos canales en el recubrimiento. Sin embargo, en ningún caso puede efectuarse la regulación de modo que el paso del agua líquida no fuese posible por el

25. efecto capilar. Por la acción del calor y de la presión (estampación) empleada posteriormente según este procedimiento,



243776

- existe la posibilidad de reducir a voluntad el volumen de los canales. Los agentes separadores empleados según el procedimiento impiden en sumo grado una obturación total de los poros. Sin embargo, si por razones especiales se produjera tal obturación, pueden producirse nuevamente poros finos mediante un calentamiento posterior. De la manera descrita resulta posible regular la finura de los poros y canales de modo que, por un lado, se conserve la elevada permeabilidad para el aire y el vapor de agua pero que, por otro lado, el material quede impermeable al agua.
- 5.
- 10.

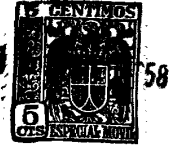
- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Procedimiento para la fabricación de cuero artificial poroso y permeable por el aire, que consiste esencialmente en partir de cloruro de polivinilo, con el cual, y mediante la adición de los plastificantes y cargas apropiados, se forma la masa que debe transformarse en cuero artificial, a cuya masa se añaden luego sustancias difícilmente volátiles y no disolventes del cloruro de polivinilo, en combinación con un fermento, utilizando como tales aceites, sulfonados, glicerina, siliconas y análogos, solas o mezcladas entre sí, cuyas sustancias actúan de reparadores respecto a los poros obtenidos en la masa de cuero ar-
- 15.
- 20.

243776



tificial, recubriendo las paredes internas de éstos.

2. Procedimiento para la fabricación de cuero artificial poroso y permeable por el aire, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los poros son obturados inicialmente por estampación bajo acción de presión y calor, para volver a abrirse posteriormente mediante una acción térmica dosificada.

3. Procedimiento para la fabricación de cuero artificial poroso y permeable por el aire.

10. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 16 de agosto de 1958.

Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ

p.a.

I. PONTI